



汽车及汽车零部件行业研究

买入（维持评级）

行业周报
证券研究报告

汽车组

分析师：陈传红（执业 S1130522030001）

chenchuanhong@gjzq.com.cn

比亚迪入局具身智能，产业链软件快速升级

本周行业重要变化：

1) 锂电：12月13日，氢氧化锂报价7.01万元/吨，较上周持平；碳酸锂报价7.74万元/吨，较上周下降1.02%。

2) 整车：12月1-8日，乘用车市场零售50.2万辆，同/环比+32%/+11%，累计零售2076万辆，同比+5%；电车零售25.5万辆，同/环比+72%/+3%，累计零售985.1万辆，同比+42%。

核心观点：

新车型：小米 YU7 预计 25 年 6-7 月上市，有望成为新爆款。12月9日，小米汽车官方宣布小米 YU7 将于 25 年 6-7 月正式上市。新车主要竞争对手为特斯拉 Model Y，智界 R7；次要竞对为小鹏 G9、极氪 7X、智己 LS6 等。小米品牌加持，新车爆款预定。SU7 上市表现超预期，来自于其出众的外观设计，优秀的综合产品力及小米长期以来的强大品牌力，持续高热度形成爆单的局面。预计新款 SUV 仍将保持上述优点，结合小米自身高热度，预计上市仍将维持爆款。

出海：宁德时代携手 Stellantis 在西班牙建厂，加速全球锂电产业链布局。近日，宁德时代宣布将与 Stellantis 在西班牙设立合资公司，双方各持股 50%，共同建设动力电池工厂。西班牙拥有汽车产业集群和重要港口优势，同时具备丰富的可再生能源和低成本劳动力，有助于降低电池生产成本。公司为全球锂电龙头，在新一轮欧洲定点中供应比例提升，考虑欧美经济体实施贸易保护主义政策的不确定性，本次西班牙工厂建设为欧洲（及美国）扩张奠定基础。

龙头公司：比亚迪入局具身智能，预计核心零部件自制率较高。12月13日，比亚迪宣布目前团队已开发完成工业机器人、智能协作机器人、智能移动机器人、类人形机器人等产品。预计比亚迪全产业链布局，机器人自制率较高。从招聘岗位要求的角度看，包含了机器人的大脑、小脑和硬件。总体类似其车端打法，为保证机器人具备较强的性价比，公司可依靠其强大的资源实力全方位布局以提升综合软硬件实力。推荐关注比亚迪及其高壁垒产业链。

机器人：特斯拉机器人全身协调平衡能力大幅提升，拓展室外运动场景。12月10日，Optimus 发布新视频，显示 Optimus 现在可以利用神经网络控制其电动肢体，在高度变化的地面上行走。视频中一度脚滑后在跌倒前重新保持了平衡。机器人更贴合复杂场景而非只在平坦的地面行走，意味着可应用场景从人造道路扩展到自然界场景，除了规范的工厂场景外，更适合环境复杂的家庭和商场服务场景，利好大批量放量。

投资建议

我们反复强调，格局是汽车板块股价第一驱动因子。我们持续看好竞争格局好的赛道龙头以及国际化（国际化的供需和竞争格局好）两大方向。（1）整车：智能驾驶作为具身智能的最佳应用之一，伴随端到端技术等方案的落地，未来几年将会持续爆发，我们预计 25 年高阶渗透率将提升两倍至 15%，我们看好端到端时代整车厂的竞争力将优于第三方供应商。（2）汽零：看好智驾芯片、激光雷达、传感器清洗等核心零部件产业链，Robotaxi 产业即将迎来商业化拐点。（3）电池端：25 年我们结构上更加看好正极和负极。正极主要方向是高压密铁锂，负极看好的是技术迭代，我们认为，新一轮革命性的技术迭代，负极是打头阵的；如果说固态电池代表未来和终局，终局的认知只会是主题，而基于电池技术迭代的 roadmap 则是实打实能兑现的产业趋势。（4）机器人：看好 T/H 链，以及灵巧手、整机和丝杠等核心赛道，量、asp 和壁垒是板块投资的核心考量要素。

本周重要行业事件

欧美 11 月销量出炉，小米 YU7 亮相工信部，特斯拉机器人平衡能力提升，比亚迪入局具身智能，宁德时代携手 Stellantis 在西班牙建厂，国轩高科拟在摩洛哥和斯洛伐克投建高性能锂电池及配套项目，中国一汽公布固态电解质薄膜专利，道氏技术与电子科大签署合约布局超薄锂负极。

风险提示

行业竞争加剧；汽车与电动车销量不及预期；人形机器人进展不及预期。



内容目录

一、整车：销量、市场动态及新车型.....	3
1.1 海外：欧美 11 月销量出炉，整体表现稳定.....	3
1.2 国内：11 月市场销量维持强势，关注政策走势.....	3
1.3 新车型：小米 YU7 亮相工信部，25 年 6-7 月上市，预定爆款，产能是关键.....	4
二、龙头企业及产业链.....	4
2.1 电池产业链价格.....	4
三、国产替代&出海.....	8
3.1 宁德时代：携手 Stellantis 在西班牙建厂，加速全球锂电产业链布局.....	8
3.2 国轩高科：拟在摩洛哥和斯洛伐克投建高性能锂电池及配套项目.....	8
四、新技术.....	9
4.1 固态电池：中国一汽公布固态电解质薄膜专利，道氏技术与电子科大签署合约布局超薄锂负极.....	9
五、机器人.....	9
5.1 特斯拉机器人跟踪：脚滑后重新站稳，运动能力大幅提升.....	9
5.2 比亚迪入局具身智能，预计核心零部件自制率较高.....	10
六、投资建议.....	10
七、风险提示.....	10

图表目录

图表 1：小米 YU7 外观（正面）.....	4
图表 2：小米 YU7 外观（侧后）.....	4
图表 3：MB 钴报价（美元/磅）.....	5
图表 4：锂盐报价（万元/吨）.....	5
图表 5：三元材料价格（万元/吨）.....	5
图表 6：负极材料价格（万元/吨）.....	6
图表 7：负极石墨化价格（万元/吨）.....	6
图表 8：六氟磷酸锂均价（万元/吨）.....	7
图表 9：三元电池电解液均价（万元/吨）.....	7
图表 10：国产中端 9um/湿法均价（元/平方米）.....	7
图表 11：方形动力电池价格（元/wh）.....	8



一、整车：销量、市场动态及新车型

1.1 海外：欧美 11 月销量出炉，整体表现稳定

事件：欧美 11 月销量陆续出炉，其中：

1、美国：11 月轻型车销量 136.0 万辆，同/环比+12%/+3%，累计销量 1437.4 万辆，同比+3%；电车 14.2 万辆，同/环比+26%/+7%，累计零售 138.0 万辆，同比+14%；当月电车渗透率 10.4%，同/环比+1.2pct/+0.4pct；累计电车渗透率 9.6%，同/环比+0.4pct/+0.1pct。电车分结构看：BEV 销量 11.8 万辆，同/环比+33%/+5%，占总销量 8.7%；PHEV 销量 2.3 万辆，同/环比+0%/+15%，占总销量 1.7%。

2、欧洲九国合计：11 月汽车总销量 84.2 万辆，同/环比-5%/+2%，累计销量 946.1 万辆，同比-1%；电车 20.8 万辆，同/环比-3%/+9%，累计零售 200.6 万辆，同比-3%，当月电车渗透率 24.7%，同/环比+0.4pct/+1.6pct；累计电车渗透率 21.2%，同/环比-3.1pct/+0.3pct。电车分结构看：BEV 销量 14.3 万辆，同/环比-2%/+11%，占总销量 17%；PHEV 销量 6.5 万辆，同/环比-7%/+4%，占总销量 8%。

欧美电车需求走弱依旧来自供给的劣质：1) 车型供给上，欧美本土电车售价多在 3 万欧元/3.5 万美元以上，远高于 2-3 万美元/欧元的市场主销售价格带，在补贴退坡的背景下，电车不具备性价比，导致电车需求萎靡。目前欧美市场电车新车推出进程较慢，仍处缓慢转型期；2) 基础设施供给上：目前欧美基础设施相对国内仍表现不足，叠加欧美电价上涨因素，抑制市场需求。

在供给促进下，欧美电车需求或将缓慢复苏，后续看，建议关注政策作为场外因素带来的影响。

1.2 国内：11 月市场销量维持强势，关注政策走势

1.2.1 乘联会周度销量：12 月 1-7 日乘用车零售 244.6 万电车 127.7 万

事件：

1、乘用车：12 月 1-8 日，乘用车市场零售 50.2 万辆，同/环比+32%/+11%，累计零售 2076 万辆，同比+5%；乘用车批售 25.5 万辆，同/环比+55%/+6%，累计批售 2468.1 万辆，同比+6%。

2、新能源：12 月 1-8 日，电车市场零售 25.5 万辆，同/环比+72%/+3%，累计零售 985.1 万辆，同比+42%；电车批售 28 万辆，同/环比+78%/+0%，累计批售 1099.7 万辆，同比+39%。

点评：

Q4 车市销量一路强势。以旧换新政策是市场强势增长的最重要因素：7 月以旧换新政策加大补贴力度，车市需求迎来拐点，补贴政策刺激下金九银十传统旺季更旺，市场强势增长特征已持续至 11 月底；地方补贴大规模放量是需求扭转的另一重要原因：地补与国补区别在于置换即可获得地补，免除了国三报废的条件限制，进一步放大了政策的受众范围，拉动需求释放。

预计 12 月消费持续走强：11 月国内置换政策与报废补贴政策刺激消费作用持续发挥，新能源车受政策刺激效果显著，1-30 日新能源车销量同、环比均增长。后续看好 12 月车市，置换补贴等促消费政策持续到年底，乘用车市场销量有望保持强劲，全年销量存在超预期可能。

建议关注汽车消费结构性机会。持续看好竞争格局好的赛道龙头以及国际化两大方向。其中：国内格局呈现出显著的微笑曲线，两端格局好于中间。从各价格竞争格局分析看，15 万以下和 40 万以上市场，格局最为明确。15 万以下市场，首推比亚迪（份额和产品力占据绝对优势）。40 万以上市场，需要产品力和品牌力兼具，目前最有潜力成为高端市场龙头的是华为系。

1.2.2 11 月乘联会销量速递：市场销量维持强势，关注政策变化

一、总量：11 月狭义乘用车批售 294 万辆，同/环比+15.3%/+7.6%，累计批售 2411.5 万辆，同比+5.6%；零售 242.3 万辆，同/环比+16.5%/+7.1%，累计零售 2025.7 万辆，同比+4.7%；其中结构上看：

1、合资&自主：11 月自主品牌批售市占率 68.3%，同比+8.5pct，环比-1.6pct；外资品牌（合资+豪华）市占率 31.7%。自主品牌零售渗透率 64.1%，同比+8.7pct，环比-1.6pct；

2、电车&油车：11 月电车批售 143.8 万辆，同/环比+49.6%/+4.9%，累计 1071.6 万辆，同比+38.1%；零售 126.8 万辆，同/环比+50.5%/+5.9%，1-11 月累计 959.4 万辆，同比+41.2%，本月电车零售渗透率 52.3%。燃油车零售 115.5 万辆，同比-7%，环比+8%。

二、出海：11 月乘用车出口（含整车与 CKD）39.6 万辆，同/环比+5%/-10%；1-11 月乘用车累计出口 438.7 万辆，同比+27%。11 月新能源车出口 8 万辆，同/环比-6.3%/-33.3%，占出口总量 20%，较去年同期-3pct。

点评：

1、11 月在政策拉动下，总量、电车销量仍显强势。此前市场担心国补取消、市区级地补退坡影响 11-12 月需求。对此我们多次强调：政策实施的坚定程度被市场悲观情绪严重低估，国补在 24 年内及 25 年延续是确定的。事实上：1)



国家补贴才是汽车旺季销量增量的最大来源，不但没有取消迹象，反而确定将在 25 年延续；2) 11 月起，多省市多次扩大地补额度、放宽补贴范围，扩容市场需求；带动 11 月市场销量仍维持强势。

2、销量结构上出现变化，均系正常现象：1) 出口侧：12-1 月系西方双旦假期，市场将提前进入销量淡季，考虑国内出口海运需 1-2 月时间到港，车企于本月提前调整出口量，叠加自主车企 24Q4 在海外累库减少，系正常现象，长期仍看好；2) 电车侧：本月渗透率&自主车企市占率环比小幅下滑，系年底燃油车进行年底冲量，稀释电车份额，属于市场正常销售节奏，事实上渗透率同比仍呈强势增长态势。

3、展望后续：12 月车市强势是确定的，25 年分歧点在政策节奏。12 月车市年底冲量意味明显，在补贴支撑下，12 月销量维持强势是确定的。

25 年分歧在政策节奏。政策延料将持续，其关键在于政策的补贴范围、金额和落地时间。我们维持原有观点不变，最终市场零售销量仍有望实现同比正增长。

1.3 新车型：小米 YU7 亮相工信部，25 年 6-7 月上市，预定爆款，产能是关键

事件：12 月 9 日，工信部公示第 390 批新车名录，小米新车 YU7 在列：新车定义纯电轿跑 SUV，车身尺寸 4999/1993/1600mm，轴距 3000mm。本次公示小米仅申报一个版本，采用宁德时代三元锂电池、配备双电机、激光雷达，前后电机功率分别为 220/288kW，其配置与 SU7 MAX 版本接近。

同时，小米汽车官方宣布小米 YU7 将于 25 年 6-7 月正式上市。新车主要竞争对手为特斯拉 Model Y，智界 R7；次要竞对为小鹏 G9、极氪 7X、智己 LS6 等。

点评：

1、小米品牌加持，新车爆款预定。SU7 上市表现超预期，来自于其出众的外观设计，优秀的综合产品力及小米长期以来的强大品牌力，持续高热度形成爆单的局面。预计新款 SUV 仍将保持上述优点，结合小米自身高热度，预计上市仍将维持爆款。

2、小米 SU7 当前表现强势，新车销量关注提产节奏。小米 SU7 上市后出现爆单，虽小米产能在持续提升，但仍无法满足新增订单交付，形成“以产定销”局面；同时，伴随小米门店数量的提升，小米销售能力的提升在带动小米 SU7 订单持续提升。新车若届时成为爆款，我们则预计仍可能出现“以产定销”局面，后续建议关注其爬产节奏。

投资建议：小米深耕消费市场多年，其爆款打造能力及品牌力已在市场表现中得到充分验证，新品周期+端到端智驾落地驱动业绩向上。建议持续关注小米及其产业链。

图表1：小米 YU7 外观（正面）



来源：小米汽车官网，国金证券研究所

图表2：小米 YU7 外观（侧后）



来源：小米汽车官网，国金证券研究所

二、龙头企业及产业链

2.1 电池产业链价格

1) MB 标准级、MB 合金级钴价格波动：12 月 13 日，MB 标准级钴报价 11.05 美元/磅，较上周持平；MB 合金级钴报价 14.20 美元/磅，较上周下降 0.70%。

本周钴价持续阴跌态势，市场供需格局承压，业者心态仍偏悲观。供应方面，部分企业因利润与资金问题减停产，但总体资源补充显示宽松；需求方面，合金、磁材与电车消费动能相对有限，市场市场整体过剩问题依旧存在。

2) 锂盐本周价格波动：12 月 13 日，氢氧化锂报价 7.01 万元/吨，较上周持平；碳酸锂报价 7.74 万元/吨，较上周下降 1.02%。

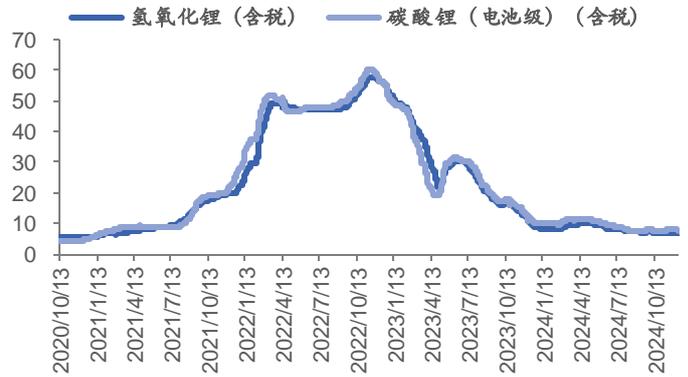
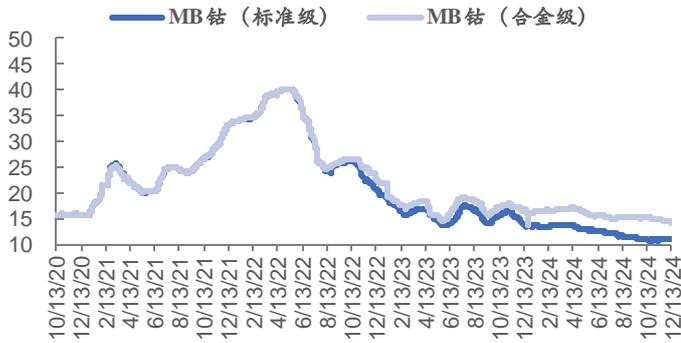


供应方面：根据百川盈孚，本周国内碳酸锂产量上涨，锂盐厂积极生产，辉石及云母企业开工略有上行，盐湖厂家维持生产，部分企业为完成年度目标积极放货，大厂年内余量已套保或预售。碳酸锂总库存小幅下滑，厂家库存下降，价格下行带动下游补货较多，贸易库存甩货库存下滑，市场其他库存增量。期货仓单量回涨接近4万吨。

需求方面：根据百川盈孚，储能及动力市场仍然向好，正极排产积极，材料头部大厂维持高位开工。下游采购多走长协及客供，本周散单采购增多，多刚需补货，无明显囤货情绪。上下游新单折扣尚未完全谈拢，锂盐厂提价意图较高，下游仍想谈至95折。

图表3: MB 钴报价 (美元/磅)

图表4: 锂盐报价 (万元/吨)



来源：生意社，国金证券研究所

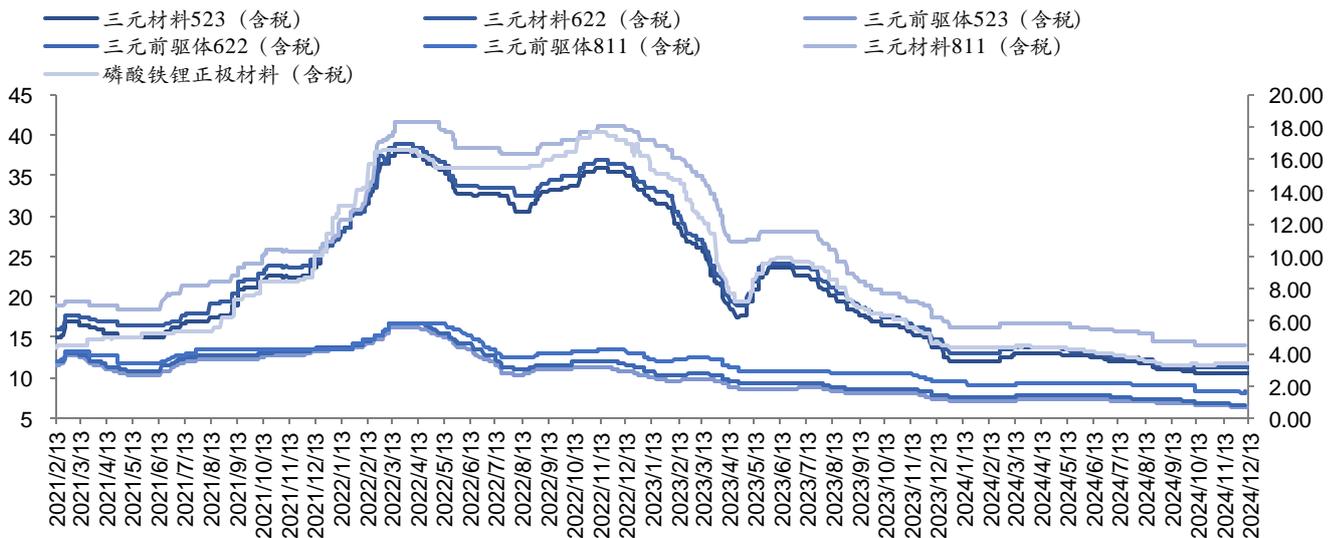
来源：鑫椽锂电，国金证券研究所

3) 正极材料本周价格波动：12月13日，三元正极 NCM523 均价 10.65 万元/吨，NCM622 均价 11.25 万元/吨，NCM811 均价 14.00 万元/吨，较上周持平；磷酸铁锂正极报价为 3.39 万元/吨，较上周下降 1.17%。

供应方面：根据百川盈孚，受终端新能源汽车补贴延续影响，12月三元材料市场表现淡季不淡，需求未有明显减量，临近年底，企业多去原料库存，对前驱体需求量走低，当前与前驱体厂家签单周期多为一个月一签甚至半个月，原料价格持续变动，三元厂更倾向于缩短签单周期。产量方面，分企业来看，手握大厂订单企业装置负荷多高位运行，中小企业多维持现有客户为主。小动力产品本月需求无明显变化，因当前订单周期缩短，多按照季度签单，企业多关注原料价格走势，多按单生产，不做库存。

需求方面：根据百川盈孚，今年四季度受终端以旧换新新能源汽车补贴影响，终端新能源市场销量上行，其中多家车企销量增长明显。2024 汽车金融产业峰会上，商务部消费促进司的二级调研员表示，有关部门正在积极筹备明年的汽车以旧换新接续政策。进一步利好终端新能源汽车市场发展。

图表5: 三元材料价格 (万元/吨)



来源：鑫椽锂电，国金证券研究所

4) 负极材料本周价格持平：12月13日，人造石墨负极（中端）2.3-3.8 元/吨，人造石墨负极（高端）3.2-6.5 万元/吨，天然石墨负极（中端）3.3-4.1 万元/吨，天然石墨负极（高端）5.0-6.5 万元/吨，均较上周持平。



供应方面：根据百川盈孚，本周负极材料产量约为 4.32 万吨，其中人造石墨负极材料产量约为 3.95 万吨，占负极材料本周总产量的 91.52%，天然石墨负极材料产量约为 0.37 万吨，占负极材料本周总产量的 8.48%。

需求方面：根据百川盈孚，从市场反馈来看，终端新能源汽车产销量逐步上行，年底部分新能源车企陆续发布购车优惠活动，叠加各省市陆续发布购车消费券等，加速终端需求逐步释放，有望带动负极材料需求恢复。

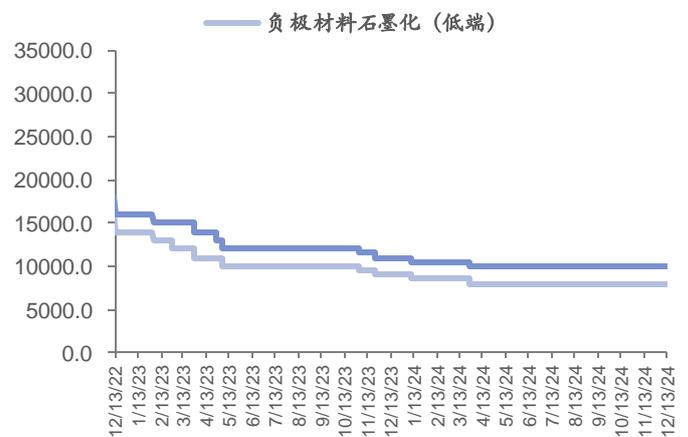
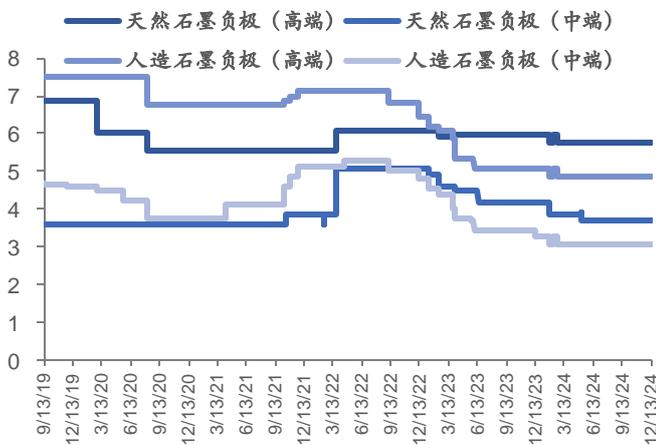
5) 负极石墨化本周价格持平：12 月 13 日，负极石墨化（低端）8000 元/吨，负极石墨化（高端）10000 元/吨，均较上周持平。

供应方面：根据百川盈孚，负极石墨化市场供应充足，周内下游负极企业对石墨化需求较为稳定，配套负极石墨化企业生产积极，开工良好，独立石墨化企业开工没有明显起色。目前石墨化企业多根据计划，以销定产为主。

成本方面：根据百川盈孚，本周负极石墨化市场整体成本约为 7826.78 元/吨，环比上涨 0.48%。煅烧焦中硫普货市场均价为 1900 元/吨，周内上涨 80 元/吨，中高硫煅烧焦市场交投尚可，原料端价格持续推涨，中高硫煅烧焦价格被迫上涨。石墨化用炭黑价格 7500-7550 元/吨，周内炭黑市场价格重心下探，价格下调 100 元/吨；西南地区电价上涨，目前电价大部分维持在 0.45-0.70 元/度之间。

图表6：负极材料价格（万元/吨）

图表7：负极石墨化价格（万元/吨）



来源：鑫椴锂电，国金证券研究所

来源：鑫椴锂电，国金证券研究所

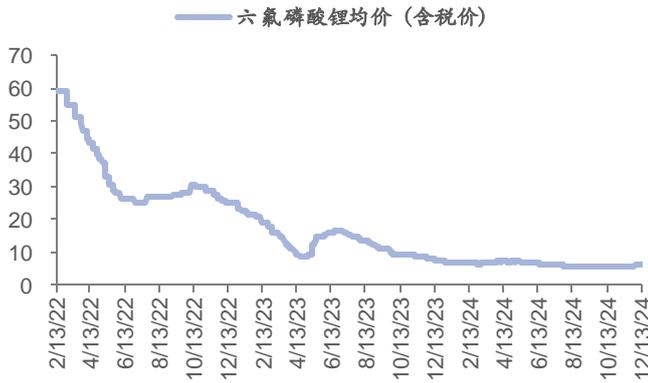
6) 6F (国产) 本周价格波动：12 月 13 日，六氟磷酸锂 (国产) 价格为 6.10 万元/吨，较上周上升 1.67%；电池级 EMC 价格为 0.73 万元/吨，较上周下降 1.36%；电池级 DMC 价格为 0.51 万元/吨，较上周下降 1.94%；电池级 EC 价格为 0.50 万元/吨，较上周下降 0.99%；电池级 DEC 价格为 0.95 万元/吨，较上周下降 3.55%；电池级 PC 价格为 0.77 万元/吨，较上周持平；三元电池电解液 (常规动力型) 2.01 万元/吨，较上周上升 0.75%；磷酸铁锂电池电解液报价 1.84 万元/吨，较上周上升 2.22%。

供应方面：根据百川盈孚，本周产量较上周基本持平。大部分企业已于前期与下游企业签订一定长单，近期主要以按计划交货为主，相关生产较为平稳。个别小厂有一定开工意向，但产量影响极其微小。市场整体供应量变化不大，整体开工维持在 7 成左右。

需求方面：根据百川盈孚，电解液企业原料库存情况不一，对原料需求态度各异。部分企业前期进行低价囤货，近期采购意愿偏低。少部分企业有一定备货需求，但需求量有限。年底市场一定程度超出预期，但目前原料价格处于高位，电解液普遍对备货需求一般，相关询价活动更为积极。



图表8: 六氟磷酸锂均价 (万元/吨)



图表9: 三元电池电解液均价 (万元/吨)



来源: 鑫椏锂电, 国金证券研究所

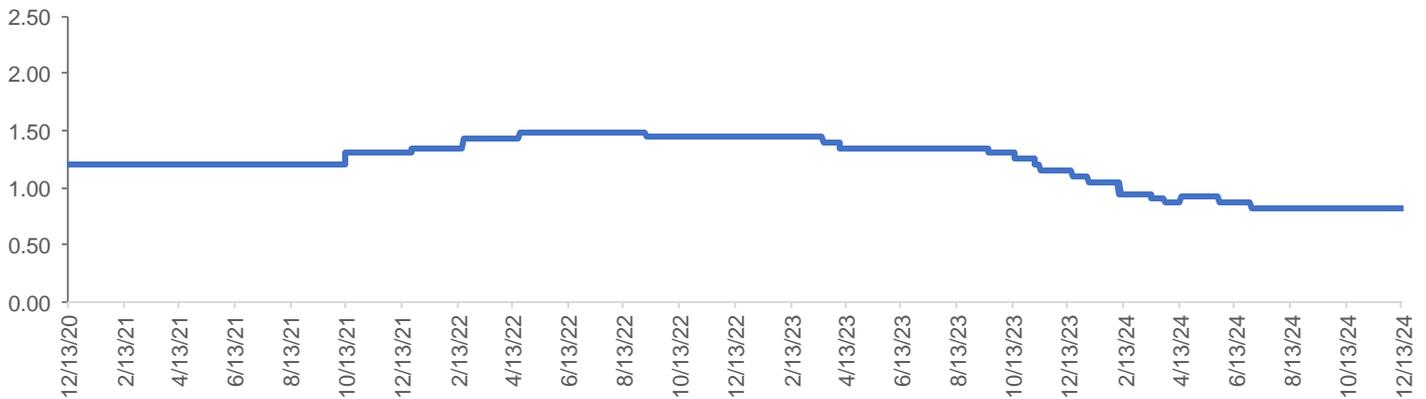
来源: 鑫椏锂电, 国金证券研究所

7) 隔膜价格持平: 12月13日, 国产中端16 μ m干法基膜价格0.35-0.45元/平米, 较上周持平; 国产中端9 μ m湿法基膜0.70-0.925元/平米, 较上周持平。国产中端湿法涂覆膜9+3 μ m价格为0.85-1.10元/平米, 均较上周持平。

供需方面: 根据百川盈孚, 本周隔膜周产量在52800万平方米左右, 较上周不变, 开工率持平。目前锂电池隔膜厂家整体开工仍维持高位。随着国内下游客户年终冲刺销量, 海外客户因担忧未来可能面临的关税惩罚和限制政策等负面影响, 提前进行库存储备。市场整体需求旺盛, 推动锂电隔膜材料的生产和销售持续增长, 企业全年开工率维持在较高水平。

图表10: 国产中端9 μ m/湿法均价 (元/平米)

国产9 μ m/湿法均价



来源: 鑫椏锂电, 国金证券研究所

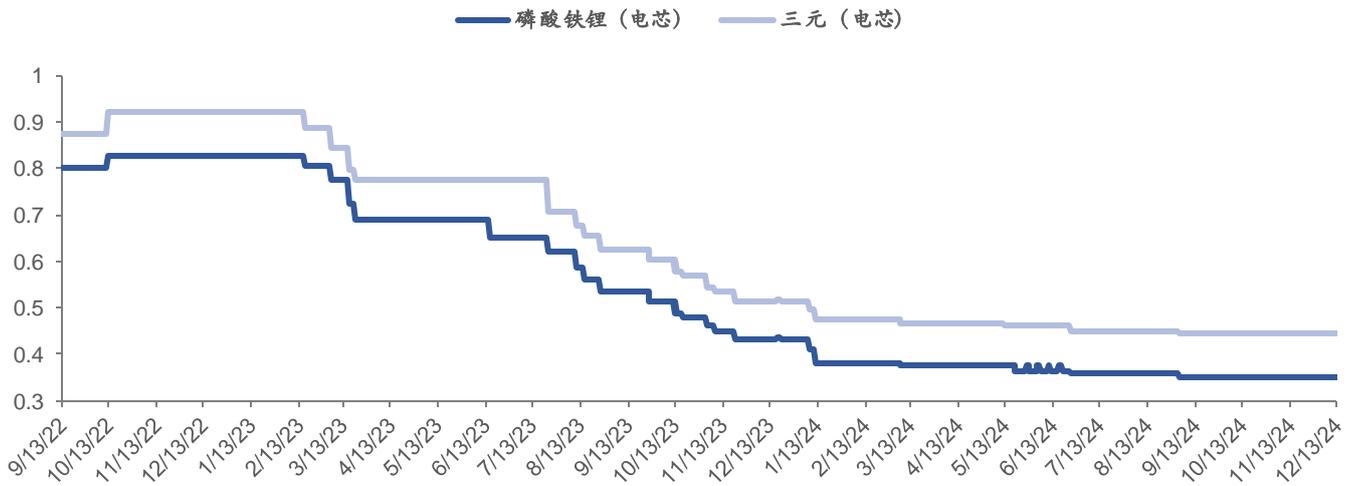
8) 电芯价格本周持平: 12月13日, 方形磷酸铁锂电芯报价为0.29-0.41元/wh, 较上周持平。方形三元电芯报价为0.41-0.48元/wh, 较上周持平。

供应方面: 根据百川盈孚, 本周国内电解液产量呈现稳中微降趋势。电解液企业多以接单生产的模式为主, 由于本年度春节假期较往年相比有所提前, 故下游企业普遍提前下单, 市场需求前置表现明显。且随着春节时间的临近, 行业供端数量愈加缩减, 中小企业提前休假预期愈加强烈。整体来看, 本周整体市场供应量相较上周稳中有降, 但变化幅度相对有限。

需求方面: 根据百川盈孚, 锂离子电池电解液主要应用于锂电池领域, 终端新能源汽车市场需求逐步释放, 购置新能源车的“红利”还在不断传出, 在多种政策有力支持的情况下, 消费者选购新能源汽车的情况仍在持续推进, 主流大厂需求维持相对稳定水平。但临近年底, 部分中小型电池厂需求逐步减缓, 备库随着时间推移逐步进入尾声。



图表11：方形动力电池价格（元/wh）



来源：鑫椤锂电，国金证券研究所

三、国产替代&出海

3.1 宁德时代：携手 Stellantis 在西班牙建厂，加速全球锂电产业链布局

近日，宁德时代宣布将与 Stellantis 在西班牙设立合资公司，双方各持股 50%，共同建设动力电池工厂。该项目总投资 40.38 亿欧元，规划产能 50GWh，预计建设周期为 4 年。这是继德国和匈牙利工厂之后，宁德时代在欧洲的第三大工厂，标志着其完成欧洲中部、南部和东部的全覆盖布局。

西班牙拥有汽车产业集群和重要港口优势，同时具备丰富的可再生能源和低成本劳动力，有助于降低电池生产成本。工厂建成后，将带动超过 100 亿元锂电设备需求，以及超 6 万吨负极材料和 10 万吨正极材料的年需求量，为产业链配套出海注入新动力。

点评：

龙头扩张主导全球化布局。2024-2025 年锂电景气度触底转暖，头部公司预计扩大资本开支，看好 2025 年延续补库周期带来量增超预期。公司为全球锂电龙头，在新一轮欧洲定点中供应比例提升，考虑欧美经济体实施贸易保护主义政策的不确定性，本次西班牙工厂建设为欧洲（及美国）扩张奠定基础。

原材料价格小幅提升，退税引导涨价，电池盈利中枢或改善。2025 年原材料价格上涨或有持续性，目前电池价格基本与材料价格联动，叠加此前国家退税政策或引导行业价格回归合理水平，我们认为电池环节或有涨价空间。此外，从出货结构上看，主要电池厂储能集成比例提升、快充等电池占比提升，以及海外出口比例提升等，均有望抬升价格及盈利中枢。

公司为全球锂电龙头，全球大储爆发以及国内换新政策下锂电需求保持强劲，2025 年补库周期加持下公司量利或超预期，重点推荐！

3.2 国轩高科：拟在摩洛哥和斯洛伐克投建高性能锂电池及配套项目

12 月 12 日，国轩高科宣布拟在摩洛哥投资建设年产 20GWh 的锂电池及配套项目，总投资不超 12.8 亿欧元。项目将聚焦动力电池制造，并推动本地供应链协同，提升海外市场竞争力。

同日公告显示，大众中国延长表决权放弃承诺至 72 个月，以维持公司控制权稳定，助力国轩进一步深化全球化布局。这标志着中国锂电企业在全中国新能源市场加速扩张。

点评：本土化供应是趋势，锂电出海加速。我们认为欧美虽接连出台对于保护、扶植本土产业链的政策，但在目前本土产业链薄弱的当下，引进、支持技术领先的中国企业建厂是相对高效、可行的发展路径，也为中国电池产业链企业出海带来新的机遇。当前国内电池厂中宁德时代已在德国、匈牙利、美国，国轩高科在德国、美国、摩洛哥、斯洛伐克，亿纬锂能在匈牙利、马来西亚，中创新航在葡萄牙，远景动力在法国、英国、日本、美国、西班牙，蜂巢能源在德国。除电池厂外，电池中游材料企业同样加速出海。



四、新技术

4.1 固态电池：中国一汽公布固态电解质薄膜专利，道氏技术与电子科大签署合约布局超薄锂负极

1、中国一汽公布固态电解质薄膜专利。近日，中国一汽发布了一项固态电池专利，名为“一种复合固态电解质薄膜及其制备方法和应用”。该专利涉及固态电池技术，提出了一种新型复合固态电解质薄膜，由三维复合支撑膜和负载卤化物电解质组成。三维复合支撑膜包含锂化聚合物、氧化物固态电解质和无机填料。

该技术通过静电纺丝制备三维复合支撑膜，并利用溶液浸泡法将卤化物固态电解质复合，形成有机-无机复合结构。该电解质薄膜具有低厚度、高离子电导率、良好的力学强度与柔性表面，能够有效抑制锂枝晶的生长，防止电池短路，显著提升电池的安全性。

2、道氏技术与电子科大签署合约布局超薄锂负极。12月11日，道氏技术与电子科技大学签订技术开发合同，联合研发超薄金属锂负极，包括锂覆铜超薄锂负极和自支撑超薄锂负极，合作周期为2024年12月至2027年12月。

项目聚焦低成本卷对卷制备工艺，目标实现锂负极活性层厚度低于20 μm，成本显著低于传统工艺。创新采用高温熔融延和原位合金化技术，有效抑制锂枝晶生长，提升循环寿命和电化学性能，加速固态锂电池商业化。

3、比亚迪连获三项固态电池专利。比亚迪近期披露三项固态电池专利，涉及全固态电池、电极粘结剂和硅基负极材料，核心在于提升硫化物电解质稳定性和电池能量密度。三项专利分别名为全固态电池、电池组和用电设备；复合粘结剂、电极浆料、电极极片及全固态电池；复合硅基负极材料、负极片及全固态锂电池。计划2027年小批量生产，2030年大规模推广，但界面稳定性和量产仍需攻关。专利集中于电解质材料和制备工艺，硫化物成熟，聚合物、氧化物潜力大。企业加速技术突破，固态电池商业化有望率先落地高端新能源汽车和储能领域。比亚迪今年新获专利3659个，同比增长约16%；今年H1研发投入约196亿元，同比增长约41.8%。

点评：1. 半固态电池/全固态产品逐步推出，差异化为核心。目前东风、蔚来、大众、宝马、广汽、上汽等车企均有自研或者合作固态电池，半固态从目前的指标主要在循环、倍率、安全性、能量密度相互取舍，各家采用的电解质路线均有不同，后续产品预计存在差异化，关注头部公司领先产品带来的阿尔法强化及供应链机会。

2. 供应链及材料体系：目前行业正极主要采用高镍三元，后续往富锂锰基等材料发展。半固态负极主流为硅负极，同时带来单壁或寡壁管需求，全固态电池采用锂金属负极，封装材料采用铝塑膜，电解质国内预计采用氧化物、聚合物、卤化物路线。设备端干法工艺带来增量。建议关注凝聚态电池路线供应链、清陶能源固态电池供应链、广汽因湃固态电池供应链等。

五、机器人

5.1 特斯拉机器人跟踪：脚滑后重新站稳，运动能力大幅提升

变化：12月10日，Optimus发布新视频，显示Optimus现在可以利用神经网络控制其电动肢体，在高度变化的地面上行走。视频中一度脚滑后在跌倒前重新保持了平衡。其中：

- (1) Tesla Vision 已经关闭，所以擎天柱在盲走；
- (2) Optimus 所行走的区域坡度大且有沙石，所以很滑；
- (3) 只通过机器人嵌入式神经网络和机载传感器就已经实现平衡；
- (4) Optimus 在跌倒之前迅速将左腿向后移到足够远的位置以防止跌到；
- (5) Optimus 绊倒时会利用手臂和腰部转动的组合来保持平衡。

点评：机器人进步惊人，体现了做两条腿的主要意义，更贴合复杂场景而非只在平坦的地面行走，意味着可应用场景从人造道路扩展到自然界场景，除了规范的工厂场景外，更适合环境复杂的家庭和商场服务场景，利好大批量放量。

各环节建议关注：

总成端：三花智控/拓普集团；

丝杠端：五洲新春/震裕科技/北特科技/贝斯特/双林股份/恒立液压/斯菱股份/新坐标/绿的谐波/南京化纤等；

减速器：绿的谐波/三环传动/精锻科技等；

传感器：柯力传感/福莱新材/凌云股份/安培龙/汉威科技/东华测试/华培动力等；

空心杯电机：兆威机电/鸣志电器/拓邦股份等；

设备：浙海德曼/日发精机/华辰装备等；

轻量化：肇民科技/旭升集团/爱柯迪/骏创科技/中研股份/新瀚新材/中欣氟材等。



5.2 比亚迪入局具身智能，预计核心零部件自制率较高

12月13日，比亚迪官方发布2025届具身智能研究团队招聘简章，显示其具身智能研究团队于2022年成立，通过深入挖掘公司规模化的应用场景需求，展开各类机器人本体及系统的定制开发，不断增强机器人感知与决策能力，推进具身智能在工业领域的落地应用，目前团队已开发完成工艺机器人、智能协作机器人、智能移动机器人、类人形机器人等产品。

预计比亚迪全产业链布局，机器人自制率较高。从招聘岗位要求的专业看，包含了机器人的大脑（大模型、人工智能、机器学习、深度学习等）、小脑（路径规划算法、感知定位算法、多传感器融合定位算法等）和硬件（灵巧手机械设计、轻量化结构设计、无刷直流电机等）。总体类似其车端打法，为保证机器人具备较强的性价比，公司可依靠其强大的资源实力全方位布局以提升综合软硬件实力。推荐关注比亚迪及高壁垒产业链。

六、投资建议

1、ROBO+是汽车板块最强产业趋势。具身智能是AI最强应用，而智驾和人形机器人则是具身智能最重要两个方向。在电动化之后，智驾和人形机器人为代表的ROBO+赛道将重塑整个汽车产业链，成为汽车板块最强产业趋势。

智驾：

2024年10月，我们在激光雷达行业底部率先提出：受高阶智驾1-N，Robotaxi 0-1催化，激光雷达产业链将会持续迎来爆发良机。激光雷达领域建议关注整机龙头禾赛科技，公司依托产品性能、成本优势、制造与交付能力有望未来在下探的10-20万元市场赢得更大份额；关注速腾聚创、永新光学、长光华芯、炬光科技。

智能驾驶作为具身智能的最佳应用之一，伴随端到端技术等方案的落地，未来几年将会持续爆发，我们预计25年高阶渗透率将提升两倍至15%。我们看好端到端时代整车厂的竞争力将优于第三方供应商，建议关注华为系（江淮汽车、赛力斯、北汽蓝谷）、小米集团、理想汽车；看好智驾芯片、激光雷达、传感器清洗等核心零部件产业链，建议关注地平线、禾赛科技等，关注禾赛供应链；Robotaxi产业即将迎来商业化拐点，关注百度、滴滴供应链以及小马智行、文远知行等Robotaxi厂商。

机器人：看好T/H链，以及灵巧手、整机和丝杠等核心赛道，量、asp和壁垒是板块投资的核心考量要素。

2、电池：（1）23年8月我们提出电池投资时钟，认为电池板块进入到投资龙头公司的阶段。目前阶段，我们认为不需要修正我们的策略观点，仍然坚持“龙头公司”行情为主的判断，背后基本面逻辑是行业产能利用率步入大致稳定、季度波动的阶段。对于市场预期的周期涨价行情，我们对持续性持谨慎态度。我们认为，电池产业链只有在需求大幅度且持续超预期的状态下，全面的周期涨价行情才有持续性。根据周期两表的研究，现阶段属于补库和季节性产能利用率波动引领的行情。同时要注意到结构性，根据月度供需平衡表的研究，25年下半年高压密铁锂、6f等进入到供需较为紧张的阶段。

（2）25年我们结构上更加看好正极和负极。正极主要方向是高压密铁锂，负极看好的是技术迭代，我们认为，新一轮革命性的技术迭代，负极是打头阵的。如果说固态电池代表未来和终局，终局的认知只会是主题，而基于电池技术迭代的roadmap则是实打实能兑现的产业趋势。

七、风险提示

行业竞争加剧：目前新能源新车型频出，电车市场竞争加剧。同时油车促销力度加大，存在行业竞争加剧风险。

汽车与电动车产销量不及预期：汽车与电动车产销量受到宏观经济环境、行业支持政策、消费者购买意愿等因素的影响，存在不确定性。

人形机器人进展不及预期：人形机器人软硬件进步空间较大，若软件技术无法满足通用化场景的需求，或设备以及硬件端技术进展缓慢导致降本不及预期，将对人形机器人销量产生负面影响。



行业投资评级的说明：

- 买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
- 中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-86695353
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100005	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路1088号 紫竹国际大厦5楼	地址：北京市东城区建国内大街26号 新闻大厦8层南侧	地址：深圳市福田区金田路2028号皇岗商务中心 18楼1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究